

***Protium heptaphyllum* (Burseraceae) en el folklore del Paraguay Oriental**

Pastor Arenas

Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos (CEFYO-CONICET). Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Paraguay 2155 piso 16. 1121 Buenos Aires, Argentina.

Autor para correspondencia: pastorarenas@yahoo.com.ar

Resumen

Arenas, P. 2007. *Protium heptaphyllum* (Burseraceae) en el folklore del Paraguay Oriental. *Kurtziana* 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 7-26.

Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand es un árbol que tiene amplia distribución y utilidad en Sudamérica cálida. Es conocido como proveedor de una cotizada resina aromática. En este trabajo se estudia el papel de la planta y la resina en el folklore del Paraguay Oriental. Se aplicaron dos perspectivas de investigación: el análisis de fuentes escritas y el abordaje etnobotánico. Éste fue encarado mediante la colecta del material vegetal y el desarrollo de encuestas *in situ* con informantes calificados. Los resultados obtenidos brindan información sobre la planta, detalles sobre la nomenclatura vernácula, conocimientos sobre sus usos y aplicaciones y, sobre todo, sobre sus propiedades medicinales. Se discute la importancia utilitaria de la planta y su relevancia en la etnomedicina local. Asimismo, se resalta su importancia histórica y cultural y se llama la atención sobre la declinación de su empleo en la actualidad.

Palabras clave: *Protium heptaphyllum*, Burseraceae, botánica económica, etnomedicina, Paraguay, Guaraní.

Abstract

Arenas, P. 2007. *Protium heptaphyllum* in Eastern Paraguayan folklore. *Kurtziana* 33 (1). Volumen especial de Etnobotánica: 7-26.

The *Protium heptaphyllum* tree is very widely found throughout tropical South America and it is used by the people for a considerable variety of purposes. However, it is mainly known as a source of a highly valued aromatic resin. This paper studies the role of the plant and its resin in the folklore of Eastern Paraguay. Two views of research are applied: an analysis of written sources, and a focus on ethnobotany. The latter was carried out by means of the gathering of plant material and the conducting *in situ* of interviews with qualified informants. The results provide general information on the plant, detailed information of its vernacular names, its uses and applications and, particularly, of its medicinal properties. The extent of its use and the significance of the plant in local ethnomedicine are also discussed. In addition, the paper highlights the tree's historical and cultural relevance, as well as the decline of its use in recent years.

Key words: *Protium heptaphyllum*, Burseraceae, economic botany, ethnomedicine, Paraguay, Guaraní.

Introducción

Protium heptaphyllum (Aubl.) Marchand es un árbol que tiene amplia distribución en Sudamérica cálida. Los grupos humanos asentados en las inmediaciones de su hábitat lo emplean para diversos fines, destacándose sus aplicaciones medicinales. En este trabajo se fija como

ámbito de estudio concreto la cultura popular del Paraguay oriental, donde su empleo está difundido y sus integrantes reconocen sus numerosos atributos. Para llevar a cabo esta investigación se hace una revisión de sus usos actuales sobre la base de entrevistas *in situ*, y también se estudian las referencias sobre sus cualidades, presentes en fuentes escritas actuales y del pasado.

La porción de la planta con mayor empleo es la resina, la cual se designa con la voz guaraní "ysy", siendo su uso preferente como medicamento. Éste es asequible en puestos de ventas en mercados o entre vendedores callejeros tanto ambulantes como de puestos fijos. Pese a su popularidad, el árbol que lo produce es desconocido por la mayor parte de la población debido a la especificidad de los ambientes donde habita.

La amplia dispersión de esta planta en Sudamérica hace que se la mencione en una extensa bibliografía, en la cual se la cita por sus diversas aplicaciones. Correa & Bernal (1990) efectuaron una buena actualización bibliográfica sobre este asunto, aunque llamativamente no consignan informaciones referidas a la región donde se ha circunscrito este trabajo. Ésta corresponde a la Región Oriental del Paraguay, situada al este del río Paraguay, el cual lo separa de la Región Occidental o Chaco (Fig. 1). El árbol crece sólo en algunos sectores de este territorio, según se muestra en la Fig. 1, y se documenta en varias referencias florísticas (Chodat & Hassler, 1902-1907: 181; Pirani, 1993: 10; López et al., 2002: 114). El Paraguay Oriental es también la

región cultural que fue ocupada por pueblos de habla guaraní, y hoy lo es por sus descendientes, así como por la población mestizada a partir del siglo XVI. El guaraní es lengua oficial junto con el español, siendo esta lengua nativa hablada por el 90% de la población (López et al., 2002: 8).

Las noticias sobre el uso de *P. heptaphyllum* en toda Sudamérica cálida datan desde los primeros siglos de la conquista hispana y lusitana, hasta llegar a nuestros días. Sin embargo, pudo observarse durante esta investigación que su popularidad sufre una marcada declinación (Arenas ms.). Hay que señalar que bajo el mismo rótulo "ysy", o sus variantes idiomáticas, se mencionan otras especies de *Protium* productoras de resina. Éstas están estrechamente relacionadas con *P. heptaphyllum*, y con frecuencia se les asigna atributos y aplicaciones similares a los de la especie estudiada (Reitz, 1981: 13; Corrêa, 1984: 81-84; Backes & Nardino, 2004: 184).

Las burseráceas arbustivas y arbóreas son afamadas en la literatura sobre plantas resiníferas como proveedoras de medicamentos y bálsamos aromáticos, los cuales son aplicados en diversas prácticas médicas, en cultos y hechicerías, así como en el embalsamado de cadáveres. Su importancia en las zonas cálidas del mundo está muy bien documentada (Hoehne, 1939: 159; Cuatrecasas, 1957: 377, 379; Von Reis, 1975: 136-138; Von Reis & Lipp, 1982: 147-148; Corrêa, 1984: 81-84; Schultes & Raffauf, 1990: 116-118). Su interés económico data desde la antigüedad por proveer de dos codiciados productos en el Viejo Mundo: la "mirra" (*Commiphora myrrha* Engl.) y el "incienso" (*Boswellia carterii* Birdw.) (Howes, 1949: 149-153; Hill, 1965: 570; Schultes & Raffauf, 1990: 116).

La resina de *P. heptaphyllum* es conocida en el comercio de drogas con los nombres de "almáciga", "anime", "elemi", "elemi occidental", "elemi do Brasil", "goma limao", "goma limón", "breu branco", "incenso brasileiro" (Martius, 1843: 118; Bertoni, 1927: 441; Reitz, 1950: 78-79; Imbesi, 1964: 565-566; Moreira Filho, 1972: 17, 50; Braga, 1976: 31; Reitz, 1981: 10; Corrêa, 1984: 81-84). Existen otros nombres vernáculos, también comerciales, pero más locales, como "tacamaca" o "tacamahaco", "tey" y "caraña" en Colombia y Venezuela (Pérez Arbeláez, 1956: 244; Cuatrecasas, 1957: 377; Pittier, 1970: 377;



Fig. 1.- Paraguay, Región Oriental. Las áreas sombreadas muestran la localización del hábitat natural de *P. heptaphyllum*.

López Piñero, 1992: 128-129). Listados de nombres vernáculos referidos a esta especie, y a otras cercanas, recopilaron Penna (1941: 148), De Siqueira (1981: 38), Corrêa (1984: 81-84) y López et al. (2002: 114). La variedad de nombres comerciales con que se le conoce, muchas veces transpuestos desde regiones remotas, hizo que se produjeran confusiones de todo tipo, particularmente en la adjudicación de nombres científicos; un comentario esclarecedor sobre esta cuestión se efectúa en otra contribución (Arenas ms).

La finalidad de este trabajo es compendiar un conjunto de información vinculada con este árbol y de este modo resaltar la presencia de la planta en la cultura popular paraguaya. Con los resultados expuestos se trata de demostrar la riqueza y matices de la ciencia vernácula, y sugerir la fragilidad de estos conocimientos ante los embates de la cultura dominante y del deterioro de la flora local.

Material y métodos

Este trabajo no se abordó inicialmente como tema específico de investigación. El interés surgió luego de efectuar periódicas visitas exploratorias en mercados del Paraguay oriental, en especial en los de Asunción y sus alrededores, a partir de finales de la década de 1970. Durante estos relevamientos se prestó especial atención a los puestos de ventas de plantas medicinales, donde se adquirían diversos ejemplares frescos y fértiles disponibles en el momento. Esto daba motivo para conversar con los vendedores sobre los productos expuestos. Asimismo siempre se adquirían semillas, cortezas, raíces desecadas, entre otros productos, y cuando había "ysy" a la vista, se procedió a su compra. El interés por el "ysy" como resina, medicamento y planta, con el objetivo de desarrollar una investigación que la trate en particular, data de los inicios de los 80. Fue en ese momento cuando también se organizó la búsqueda bibliográfica.

Se aplicaron determinados criterios para encarar el tema: 1) efectuar una investigación diacrónica a partir de fuentes y su cotejo con el material obtenido *in situ*. 2) Este último fue obtenido aplicando la metodología habitual en etnobotánica, la cual consiste en la colecta del material vegetal de referencia y las entrevistas con informantes. En este trabajo se consideraron como informantes a los vendedores, a algunos curanderos, a usuarios y a personas conocedoras de este tema. 3) Para bosquejar la amplitud de su empleo en el Río de la Plata y su papel como medicamento en el pasado se recurrió el estudio de

fuentes escritas diversas que conciernen a la región. Como resultado del enfoque aplicado surgieron dos perspectivas diferentes aunque íntimamente relacionadas: esta contribución etnobotánica y una con carácter histórico (Arenas ms). 4) Se consideraron como resultados de esta investigación tanto a los datos genuinos como aquellos contenidos en la literatura. Este enfoque se basa en la premisa de considerar la documentación contenida en fuentes escritas como textos dados, a pesar de haber sido reunidos con otros propósitos. La información previa elaborada sirve para ampliar, completar o contrastar con los datos originales recogidos (Guber, 2005).

Las plantas se observaron a campo pero en la mayoría de las oportunidades se hallaban sin flor ni fruto, lo cual motivó que no se realizaran colectas. Sólo en dos oportunidades el autor pudo reunir material fértil. Con la finalidad de salvar esta carencia, se consultó la documentación existente en algunos herbarios de Paraguay y Argentina, particularmente el del IBONE (CTES), cuyas colecciones sobre flora paraguaya son especialmente representativas.

No obstante, la documentación del material para esta investigación se basó principalmente en la obtención de muestras que se venden en puestos de ventas de plantas medicinales en mercados paraguayos y del Nordeste argentino. Tanto los ejemplares de herbario como las muestras reunidas por el autor de este trabajo fueron incorporados en las colecciones del Centro de Estudios Farmacológicos y Botánicos (BACP), las cuales se encuentran actualmente en el Museo de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (BA) de la ciudad de Buenos Aires. Las muestras forman parte de una colección especial, catalogada con la signatura M-BACP; ésta también se conserva en la citada institución (BA). El material estudiado se presenta en el Apéndice I.

Los datos sobre los usos así como el discurso contextual etnomédico fueron tomados durante conversaciones con los informantes. Las entrevistas se realizaron en la mayoría de los casos en idioma guaraní, y en esta lengua se tomó gran parte de las notas. Las voces en guaraní, así como algunas frases y expresiones reproducidas en este trabajo se escriben según las pautas consensuadas por especialistas en lengua guaraní (Guasch, 1950: 222-226; Cadogan, 1972: 10-11; González Torres, 1997: 13-14); si se reproducen textos o escrituras consignadas por otros autores, se respeta la grafía original.

El interés puntual sobre el "ysy" se desarrolló con el informante si éste lo conocía y demostraba su competencia en la materia. De manera que todos cuantos participaron con sus datos pueden ser considerados como "informantes calificados". Éstos suman 26 personas, que comprende a 21 mujeres y

5 varones (Fig. 2 E). En las localidades argentinas (Posadas y Formosa) la indagación se redujo a mercados populares donde existen puestos de venta de plantas medicinales provenientes del Paraguay.

Resultados

En esta sección se reúne toda la información recogida mediante encuestas y observaciones directas. También se incorporan los datos obtenidos a partir de la investigación bibliográfica:

1. La planta y su distribución geográfica

P. heptaphyllum es un árbol que alcanza entre 10-15 m de altura, y DAP de 25-45 cm. Se caracteriza por su copa densa, redondeada, y por el fuste corto, ramificado (Fig. 2 C). La corteza externa es lisa o rugosa, con lenticelas abundantes; a medida que envejece se agrieta y se exfolia. La corteza interna es fibrosa, clara, rosada o blanquecina; posee canales resiníferos que exudan una resina clara, transparente, acuosa, con aroma semejante a la trementina, que se endurece en contacto con el aire (Fig. 2 B). Las hojas son alternas, de 6-30 cm de long., glabras, imparipinadas con 5-7 folíolos, 1-4 yugadas. El pecíolo es de 1,5-6 cm de long., semicilíndrico, ligeramente engrosado en la base. Los folíolos cuentan con peciólulos breves; las láminas son oblongo-lanceoladas a oblongo-elípticas, cartáceas a subcoriáceas, con ápice atenuado, acuminado, con margen entero y ondulado. Las inflorescencias son axilares, glomeruliformes, multifloras, de 1-4 cm de long., con flores 4(5)-meras, purpúreas, amarillentas o verdosas, citriodoras. Los frutos son drupas rojizas, glabras, de aproximadamente 2 cm de long. (Fig. 2 D).

Se trata de una especie polimorfa, cuya variación se da especialmente en las particularidades de los folíolos y las inflorescencias, lo cual dio lugar a que se describieran varios taxones infraespecíficos. Su taxonomía y sus características morfológicas fueron revisadas y ampliadas en varias oportunidades; minuciosos detalles ilustraron y enriquecieron las sucesivas contribuciones (Engler, 1883; Engler, 1931; Swart, 1942; Daly, 1987; Pirani, 1993).

El género *Protium* es tropical, cuenta con cerca de 145 especies, siendo la mayoría de ellas sudamericanas y sólo alrededor de una decena

son de Madagascar, de las Islas Mascareñas y del sudeste asiático (Webber 1941: 442; Daly 1991: 251; Pirani 1993: 8). La especie que nos ocupa es un conspicuo representante. Su área de distribución es muy extensa en América del Sur: Colombia, Venezuela, Guayanas, Brasil, Bolivia y Paraguay Oriental. Habita en ambientes variados: interior de bosques, en bosques secundarios, en formaciones abiertas -como en el "cerrado" brasileño-, o en el litoral marítimo (Angely 1965: 392-393; Daly 1987: 358; Llanque 1993: 171; Pirani 1993: 11). En cuanto a su presencia en Paraguay, Chodat & Hassler (1902-1907: 181) expresan taxativamente que el árbol está bastante expandido en los bosques rupestres y de meseta. Se lo encuentra en las serranías de los departamentos Cordillera y Paraguairí, así como en las cordilleras de Yvytyruzú y de Amambay; está ausente en los bosques de las tierras bajas (Gatti 1985: 148; Pirani 1993: 11; López et al. 2002: 114).

2. Fisiología y acopio de la resina

Sobre la fisiología de la planta, en cuanto a la producción de resina, se reunieron datos que se circunscriben al conocimiento local, es decir, forma parte de la ciencia vernácula. No se hallaron informaciones en la literatura científica especializada. En primer término se reproducen las expresiones reunidas por el padre Ruiz de Montoya, cuyos datos se remontan al siglo XVIII; éstos resultan especialmente valiosos porque seguramente se basan en la sentencia de algún colaborador idiomático: "Ībira roirâmödi iyıcı: el invierno no tienen los arboles goma. Quaraci pucúrâmôngatú iyıcı: en el verano si tienen goma" (Ruiz de Montoya 1876 II: 173). Contemporáneo con el citado religioso, el padre Sánchez Labrador (1948: 277) explica: "Efectivamente los arboles de la Icica ó espontaneamente, ó hirviendo la corteza, dan una resina palida, á blanquecina, y glutinosa como la Trementina. Dicese, que en una sola noche fluye con tanta abundancia, que por la mañana se puede recoger. Es fragante, y su olor se dá un ayre, al de èl Eneldo. Si la corteza exterior se manosea sin herirla, al punto exhala olor bien intenso". Este autor agrega un dato que dice ser tomado de la pluma del médico holandés Guillermo Pison (G. Pisonis, del siglo XVII), el cual le sirve para ilustrar sus apuntes: "Según

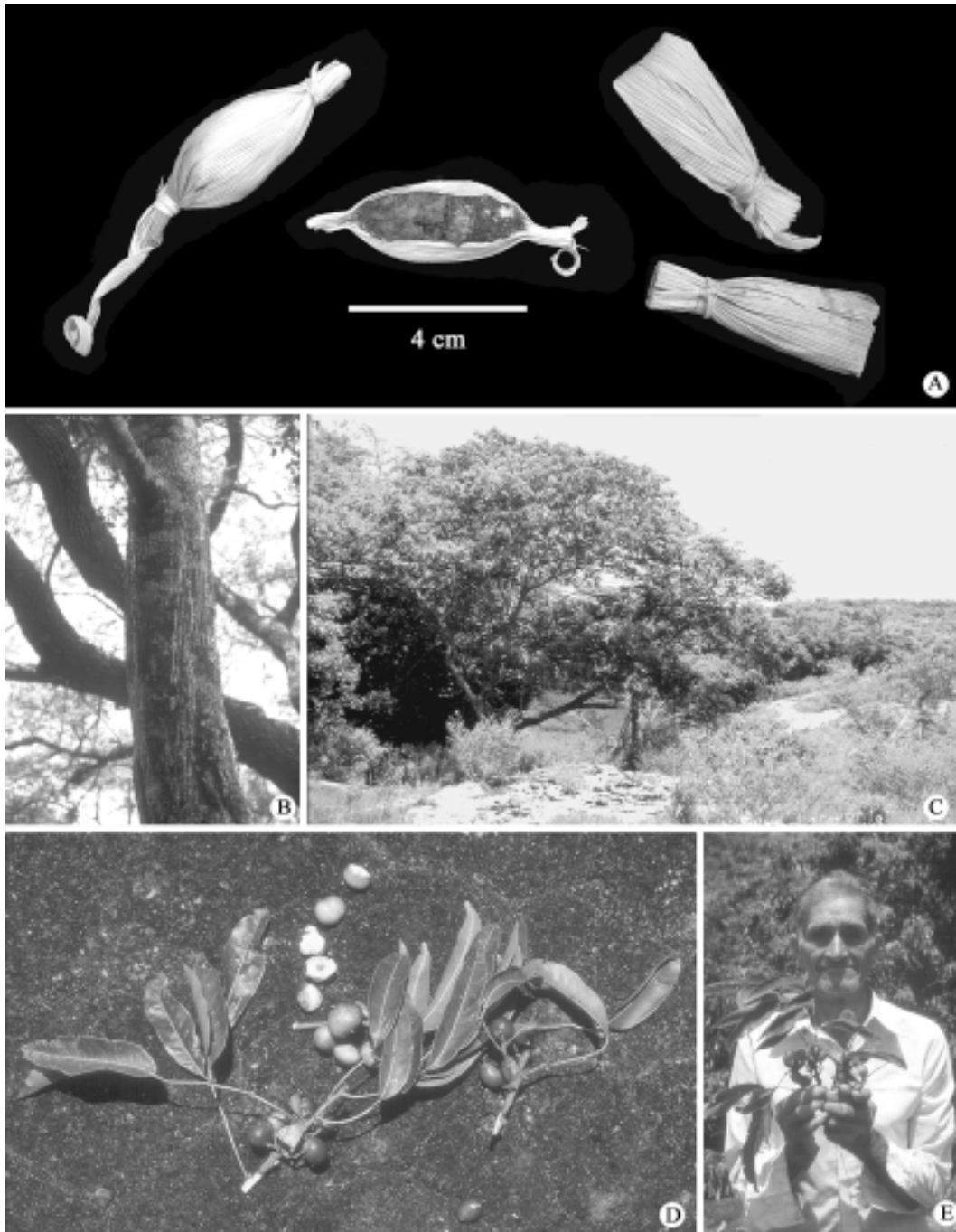


Fig. 2.- A: estuches de "ysy", uno de ellos abierto, muestra el contenido; B: tronco donde se observa la secreción de resina; C: el árbol "ysy" (*P. heptaphyllum*) en ladera rocosa de serranía (Itacurubí, Dep. Cordillera); D: rama con frutos; E: un informante muestra una rama de "ysy".

Pisón herida profundamente la corteza de este árbol, principalmente en el Plenilunio, unas veces inmediatamente, otras al día siguiente, ó al tercer día, suda la resina apreciable".

Dos siglos después, un calificado informante que colaboró con esta investigación relató que es a fines de verano e inicios de otoño cuando la resina fluye espontáneamente. En el texto que se reproduce se transparenta el conocimiento vernáculo sobre la fisiología de esta planta: "Para marzo sale la resina en cantidad. Ahora (en enero, la planta) capta toda la leche (= la resina) mientras crece; las ramas jóvenes comen (= se alimentan) de ella. Después cesa (su actividad), larga para afuera (secreta), de por sí. Se junta en la base de la planta en cantidad. Si se hacha el tronco fluye en mayor cantidad; enseguida se cuaja la leche (= se endurece la resina [pua'e ihypy'a pe ikamby]) y la puedes reunir" [Paraguay, Dep. Cordillera, Colonia Ojopoi, 5-I-1997. Inf. Victorio Ramírez]. El informante agrega que cuando se escarifica la corteza para extraer resina, se coloca encima de la herida un plástico o una lata, que se sujeta sobre el tronco mediante una atadura. Una vez reunida la resina se separa porciones pequeñas y se preparan los estuches envueltos con las hojas espatáceas de la mazorca del "maíz" (= chala de "maíz" (*Zea mays* L., Poaceae, Fig. 2 A) = avati rogue, en guaraní).

Pudo observarse que en árboles no explotados por recolectores-vendedores la resina fluye espontáneamente por las hendiduras naturales de la corteza en forma de gotas o chorros (Fig. 2 B); éstos se acumulan en ciertas cantidades en el suelo. Corrêa (1984: 82) señaló que *P. heptaphyllum* sería la especie del género que proporciona el mayor volumen de resina.

3. *P. heptaphyllum* en Argentina

La presencia de esta especie en la flora argentina fue mencionada por algunos autores (Spegazzini & Girola, 1910: 327; López et al., 2002: 114). Sin embargo, se carece de datos fidedignos que validen dichas citas. Los catálogos y compendios sobre flora argentina más documentados y plausibles no incluyeron a las burseráceas en sus registros para el país (Hunziker, 1984; Boelcke, 1986; Zuloaga & Morrone, 1999). En el caso particular del dato de Spegazzini & Girola (1910: 327), hasta el

mismo nombre vernáculo consignado -"tembetary hu"- nos indica otra posible pertenencia. En efecto, en lengua guaraní los "tembetary" designan habitualmente a las especies de *Fagara* (Rutaceae). Corrêa (1984: 82) no menciona su fuente de información, pero reproduce el dicho nombre ("tembetary hu") como que le asignaran en Argentina.

Diferente es la situación de la resina. Ésta puede ser adquirida en los mercados fronterizos de las ciudades de Formosa y Posadas, capitales de las provincias de Formosa y Misiones respectivamente. No obstante, todo parece indicar que en la actualidad su empleo estaría circunscrito entre los residentes paraguayos en dichas ciudades y a usuarios argentinos que son atendidos por curanderos paraguayos. Los datos sobre la aplicación del producto en dichos puestos de venta son idénticos a los que se refieren en Paraguay. Sólo difiere y amplía el conjunto de propiedades el aporte de una informante-vendedora de origen paraguayo, que opera en Posadas. Ella demostró con holgura su competencia en cuanto a conocimientos sobre plantas empleadas para ahuyentar maleficios o malos efluvios. Al conjunto de plantas empleadas con estos fines sumó la resina del "ysy", de la cual dijo: "Para humear la casa. Se junta en una lata (como hornillo o brasero) con yerba y azúcar y se sahuma bajo la cama, la casa; es para limpiar, para limpiar la casa, para buena onda". Sobre este punto se volverá en la discusión.

La literatura reciente que trató la farmacopea popular de Misiones, no consignó el empleo de este producto, pese a que sus relevamientos abarcaron mercados de venta de plantas medicinales (Amat & Yajía, 1991; Amat & Yajía, 2000). Ciertamente, este artículo estaría circunscrito al ámbito paraguayo de la ciudad.

4. Estuche o envoltorio del "ysy"

La materia médica que adquiere el usuario en los mercados paraguayos (al igual que en los de las ciudades argentinas de Formosa y Posadas) consiste en un estuche artesanal o envoltorio preparado con hipsofilos de la mazorca del "maíz". Este estuche lleva adentro una porción redondeada u aovada de resina de aproximadamente 4 cm de long. y 2-2,5 cm de diám. (Fig. 2 A). Habitualmente varios estuches van unidos

entre sí en forma de ristras, las cuales se exponen colgadas en el puesto de venta.

5. Aplicaciones medicinales del "ysy"

En este ítem se presenta lo averiguado directamente durante las encuestas, que trató -casi con exclusividad- sobre su aplicación como medicamento. El conjunto de cualidades medicinales que se le atribuye a esta especie responde al esquema habitual que se da entre las plantas curativas que logran cierto reconocimiento: el de la multiplicidad de atributos. Para ordenar los datos reunidos se los separa en subítems:

A. Cualidades atribuidas para uso externo:

- Es considerado como el remedio "caliente" (= pohã aku) por antonomasia en el folklore médico local. Es también considerado "adobativo", expresión que en el habla popular del Paraguay indica la cualidad astringente o pungente.
- Es indicado para "el viento" o "aire" (= yvytu peguãrã); se refiere que éste sopla y se introduce en el organismo, produciendo dolor en todo o en distintas partes del cuerpo.
- Aplicado ampliamente para la hernia umbilical, dolencia que se expresa en el léxico vernáculo como "ombligo levantado" o puru'a yvytu (puru'a= ombligo; yvytu= viento, aire) de los niños.
- Reputado para tratar odontalgias y otalgias.
- Es aplicado en fricciones para torceduras de la cabeza, boca o uno de los ojos (tortícolis, parálisis facial, estrabismo y otras dolencias afines).
- La decocción de las hojas es eficaz para lavar la "picadura de ura" que afecta al ganado vacuno y a las personas. Se trata de la miasis cutánea forunculosa producida por la larva de la mosca nombrada en guaraní "ura" (*Dermatobia hominis*, Oestridae, Diptera). Se emplea para curar y cicatrizar las heridas que produce este parásito en su etapa larval en los tejidos vivos.
- Fricciones en el cuello y pecho se indican para tratar afecciones vinculadas con el aparato respiratorio como catarrros, tos y asma.
- Para golpes, artritis y reuma se aplica la

resina en forma de fricciones en la zona afectada; calma el dolor y desinflama.

B. Cualidades atribuidas para uso interno:

- La resina disuelta se bebe para facilitar la expulsión de gases intestinales y como laxante; especialmente indicado para ventosear y regoldar.
- También se bebe la decocción de la resina o disuelta en el agua del mate; en este caso sirve para dolores de espalda, reumas, afecciones del aparato respiratorio (asma, catarrros, pulmonía). Su cualidad expectorante es resaltada.
- También se bebe el zumo de las hojas para combatir el reuma y la artritis.
- Considerada sedante nervioso, se colocan (tres, siete o nueve) gotas de resina en agua y se bebe.
- Para expulsar el "viento, aire" (= yvytu) también se bebe y así se logra "sacar todo de adentro".

C. Formas de empleo

C.a. Para uso local

- Se deslíe la resina al calor del sol o mediante una fuente de calor (fogón, llama directa, llama de una lámpara o vela, etc.). La materia se coloca en un recipiente: cuchara, trozo de lata, tacita, etc. Refieren los usuarios que el recipiente metálico aplicado, en particular el de aluminio, suele deteriorarse luego de estar en contacto con esta resina. Una vez derretida la resina se coloca encima de un trozo de papel y éste se pega como un parche encima de la parte afectada. Se mencionó como sucedáneo de papel un trozo de hoja de "tabaco" (*Nicotiana tabacum* L., Solanaceae). Así se procede para tratar los casos atribuidos a "viento". En algunos casos se coloca dentro de un trozo de algodón.
- De manera parecida a la anterior pero puesta sobre una moneda metálica (= "níquel" en el habla popular del Paraguay), sirve para los casos de hernia umbilical del niño. El medicamento se dispone encima del ombligo y se sostiene atado con un trapo a la manera de faja.

- Se impregna la resina calentada en un algodón, o se envuelve con algodón haciendo una bolita; esta modalidad se indica para otalgias y odontalgias, con el fin de introducir dentro del oído o de la caries.

C.b. Para uso interno

- Una pequeña porción de resina se aplica en forma de decocción. Se vierte (se "ceba") agua caliente encima de un trozo de la materia. Esta modalidad responde al cebado del mate; en este caso es el trozo de "ysy" mezclado con la yerba, a la cual se adiciona agua. Otra manera de aplicar en mate es disolviendo la resina dentro de la pava junto con en el agua a verter.
- Se derrite la resina y se echan gotas en un vaso con agua templada. El número de gotas responde a la habitual numerología de la pócima eficiente en la medicina folk paraguaya: 3, 5, 7 o 9 gotas.

D. Ingredientes acompañantes

Los ingredientes aplicados habitualmente como excipientes de la resina son: cebo de vela, cera de abeja, aceite y brea. Los testimonios de los informantes paraguayos consultados expresan claramente que el "ysy" también puede ser sustituido, adulterado o adicionado con otras resinas o gomas, o por ceras de abejas. Un estudio fitoquímico o farmacológico lo debe tener en cuenta de manera ineludible.

El ingrediente acompañante junto con la resina se calientan y se mezclan entre sí. Esta modalidad se destina al uso externo, ya sea en forma de emplastos, parches o en fricciones. En los casos de empleo interno se mencionó como vehículo solamente agua.

Se registraron algunas recetas con la participación del "ysy"; éstas se transcriben a continuación:

- 1) "ysy" + 5 semillas de "poroto manteca" (*Phaseolus lunatus* L., Fabaceae) + hojas de "naranja agrio" (*Citrus aurantium* L., Rutaceae) + una "cuarta" (= ca. 22 cm) de "retoño" (= brote) de "safirangy" (*Tabernaemontana catharinensis* A. DC., Apocynaceae). Todo este material se mez-

cla y se coloca en forma de cruz sobre la parte afectada. Se indica para el "yvytu" (aire, viento) que produce variadas dolencias en el organismo.

- 2) "ysy" + aceite + manzanilla (*Matricaria recutita* L., Asteraceae), en forma de emplasto, como remedio "caliente" para colocar sobre el ombligo herniado.
- 3) "ysy" + raíz de "batatilla" (*Pfaffia tuberosa* (Spreng.) Hicken, Amaranthaceae) + "achicoria" (*Hypochaeris microcephala* (Sch. Bip.) Cabrera, Asteraceae). Como bebida anticatarral y asma. Se debe señalar de esta combinación que los dos ingredientes extras son calificados como "refrescantes".
- 4) "ysy" + cera de abeja + "salvia" (*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br., Verbenaceae). Un cuarto ingrediente optativo que se puede agregar es azufre en polvo. Se mezclan todos los ingredientes en caliente, colocando la pasta resultante dentro de un trozo de algodón; se coloca sobre el ombligo herniado, se lo cubre con una moneda metálica y finalmente se lo faja.
- 5) mate: conocida bebida rioplatense, lo cual nos exime de describirla. Cuando la "yerba mate" elaborada industrialmente se ceba con agua caliente se nombra "mate", si por el contrario se ceba agua fría es el "tereré"; esta última modalidad de bebida es la de mayor empleo en Paraguay. Para emplear como diluyente del "ysy" siempre se aplica agua caliente.

E. Dosis

La cantidad recomendada siempre es pequeña; consiste en sólo un trozo del contenido del estuche, tanto si su empleo es externo como interno. Los números vinculados con los lapsos de medicación, las secuencias diarias de consumo, del cambio del emplasto, entre otras modalidades del uso, están vinculados con cifras numerológicas recurrentes en el folklore latinoamericano; son los números 3, 5, 7 o 9, los cuales expresan representaciones potentes por sus figuraciones en la religiosidad popular (verbigracia: triduos, trisagios, la Trinidad, novenas; el número de los Misterios del Rosario, el de las llagas de Cristo, entre otros referentes).

6. Otras aplicaciones del árbol "ysy"

El único uso extramedicinal que pudo documentarse durante la investigación de campo en Paraguay es la aplicación de la madera como combustible. Teague (1965: 11), López et al. (2002: 114) también lo señalan como leña, y Gatti (1985: 141) agrega que es empleado en construcciones civiles y carpintería, pero advierte su corta duración en la humedad e intemperie.

El empleo de sus frutos como alimento en Paraguay sólo aparece en una referencia de Gatti (1985: 148). En el curso de esta investigación se degustaron los frutos maduros del "ysy" durante el verano de 1997. Son rojizos y la pulpa es blanca, aromática y levemente dulce. Si bien su sabor es grato, la intensa presencia de resina aromática produce un efecto extraño en el gusto, que no lo haría apetecible a la mayoría de los paladares.

Según González Torres (1991: 84) los guaraníes usaban la resina como sucedáneo de ceras de insectos para aplicarle a los artefactos de pesca con el fin de preservarlos del agua. También Sánchez Labrador (1948: 278) y Dobrizhoffer (1967: 466) relatan que en el siglo XVIII la usaban como sucedáneo de la pez para calafatear las embarcaciones que navegaban en aquellos años por los ríos Paraguay y Paraná hasta Buenos Aires.

La resina también es mencionada como sucedáneo de la colofonia o pez rubia para frotar la crin del arco de cordófonos y aún las cuerdas de instrumentos de los conjuntos de música popular. Un informante aclaró que "limpia" las cuerdas del violín o del arpa, y sirve "para que la voz de la música sea finito". Evidentemente, se emplea para dar afinación al instrumento. Un comentario sobre este dato se realiza en la discusión.

El empleo del "ysy" como sucedáneo del incienso en las ceremonias litúrgicas, o para perfumar las habitaciones, es recordado por varios autores (Parodi, 1886: 62; Chodat & Hassler, 1902-1907: 181; Sánchez Labrador, 1948: 226; González Torres, 1991: 209). Durante el período colonial, en las festividades religiosas del Paraguay las resinas y plantas aromáticas lugareñas eran profusamente empleadas por los guaraníes para sahumar en las

ceremonias litúrgicas, especialmente durante las procesiones (Durán Estragó, 1995: 104).

7. La voz "ysy" y otros nombres vernáculos

Las voces "ysy" (aplicado a la resina o al medicamento) o "yvyra ysy" (referido al árbol) aparecen en la literatura escrita en sus diversas variantes fonéticas, dialectológicas u ortográficas. En el guaraní de la región estudiada la voz "ysy" reúne dos grupos de significados. Por un lado, la han mencionado como equivalente a "resina"; otros amplían su campo semántico a "gomas" y "savia" (Ruiz de Montoya, 1876, I: 293, 452, 494, II: 173; Restivo, 1893: 316, 476; Gatti, et al. 1947: 70; Cadogan, 1957a: 6; Ortíz Mayans, 1980: 442; González Torres, 1980a: 408; Gatti, 1985: 141; Müller, 1989: 103; González Torres, 1991: 208; Guasch, 1991: 419, 514, 756). Según otro grupo de significados equivale a un preparado con cera y carbón o directamente designa la cera de determinadas abejas silvestres (Parodi, 1886: 62; Cadogan, 1949: 27; Müller, 1989: 89; Cadogan, 1992a: 182, 184, 227; Cadogan, 1992b: 193; Müller, 1997: 207).

En la medicina popular del Paraguay contemporáneo, el término se refiere de manera concreta a la resina de *P. heptaphyllum*. Cuando se desea especificar la planta que la produce se la nombra "yvyra ysy" (= árbol de resina, o árbol de "ysy") según se indica en varias fuentes (Gatti et al., 1947: 73; Ortíz Mayans, 1980: 442; Gatti, 1985: 148; González Torres, 1991: 208) o con otra construcción idiomática: "ysy ka'a", o "ysy ka" (Fiebrig, 1922: 311; González Torres, 1991: 209). Cadogan (1972: 25) consigna la voz "ysy" para designar esta especie, con el significado de "árbol de la resina" entre los guaraníes del Paraguay Oriental.

En el área de distribución de las lenguas de la familia lingüística tupí-guaraní, el nombre vernáculo "ysy", "icica", "isigo", y sus variantes lingüísticas, fueron asociadas a diversas especies del género *Protium*, además de *P. heptaphyllum*. Entre ellas podemos mencionar a *P. apiculatum* Swart, *P. brasiliense* (Spreng.) Engl., *P. icicariba* (DC.) Marchand, *P. sagotianum* Marchand, *P.*

rhynchophyllum (Rusby) ined. (Corrêa, 1984: 82-83; Bourdy, 1999: 404-405, 434). El nombre "isigo" o "isiga" es el registrado para Bolivia (Kempff Mercado, 1976: 29; Llanque, 1993: 171; Bourdy, 1999: 434; Mostacedo & Uslar, 1999: 215; López et al., 2002: 114).

Una especie también cercana, con propiedades y aplicaciones muy semejantes a la que motiva este estudio, es *P. kleinii* Cuatrecasas, árbol propio de la selva pluvial atlántica, situada en los Estados de Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul (Brasil). Esta especie fue descrita por Cuatrecasas (1961), quien la halló diferente de otras muy afines: *P. heptaphyllum*, *P. decandrum* (Aubl.) Marchand y *P. widgrenii* Engl. Antes de establecerse esta nueva especie, la planta se identificó habitualmente como *P. heptaphyllum* (Velooso & Klein, 1957; Velooso & Klein, 1959). Los nombres que se recopilaron para esta especie -además de "icicariba"- son "almécega", "almíscar", "pau de incenso", "incenso", "guapof", "breu-branco", "pau-de-bre", entre otros (Reitz et al., 1978: 57; Reitz, 1981: 10; Reitz et al., 1983: 64). Sobre la perdurabilidad y validez de varios de estos binomios, hay que tener presente la opinión de Daly (1987: 358-359), quien abogó por estudios más detallados sobre estos taxones para discernir finalmente sobre el estatus que les corresponde.

Isica es el género que establece Aublet (1775) basándose en las anteriores referencias de Marcgrabi (1648: 98) y Pisonis (1648: 59), quienes aplicaron el nombre tupí-guaraní para referirse a estos árboles. Este género botánico -hoy un sinónimo de *Protium*- es uno de los tantos que se inspiraron en voces tomadas de la ampliamente difundida familia lingüística tupí-guaraní.

El nombre "aruru" (= fofo, hinchado; remojo; fruto o madera hinchado) también se atribuye a esta especie en Paraguay, según consignan algunos autores (Gatti et al., 1947: 70; Cadogan, 1957a: 24; González Torres, 1980a: 88; Gatti, 1985: 32; González Torres, 1991: 209; Pirani, 1993: 8). Sin embargo, durante el desarrollo de esta investigación no se escuchó esta designación en los sitios relevados; tal vez sea una expresión muy local,

que el término esté hoy en desuso o se haya perdido.

8. El "ysy" en las fuentes históricas rioplatenses

En la literatura naturalista del Río de la Plata de los siglos XVI y XVII no se hallaron referencias sobre esta planta ni su resina. Pero ya en el siglo XVIII, los religiosos de la Compañía de Jesús expulsos del Río de la Plata la evocaron en sus escritos redactados en el destierro. Entre ellos, es el padre José Sánchez Labrador quien le dedica claras referencias (Sánchez Labrador, 1948: 277-278). El padre Martín Dobrizhoffer, sin abundar en datos, también brinda suficientes noticias que nos sirven para el cotejo (Dobrizhoffer, 1967: 466). El padre José Guevara, no obstante, apenas lo cita junto con otros árboles y dice que "abundan en muchas partes"; lo menciona como "árbol de gummí o isica del Paraguay" (Guevara, 1882: 64, 74. Aparte de estas breves noticias, en el Río de la Plata fue compendiado el manual herbolario que se denominó "Materia médica misionera", el cual constituye un documento atribuido al hermano Pedro de Montenegro, integrante de la Compañía de Jesús (Montenegro, 1945). Es en esta obra donde se reúne el más pormenorizado relato sobre los usos y aplicaciones regionales del "ysy", según las modalidades e ideas de aquel entonces. Este código del siglo XVIII, fechado en 1710, proveniente de las misiones jesuíticas del Paraguay, proporciona un importante caudal de datos sobre esta planta. El cotejo de informaciones reunidas durante esta investigación y los del código muestran una notable coincidencia pese a que transcurrieron casi tres siglos desde su redacción. Una interpretación de su contenido así como otros aspectos de interés etnomédico se trata en otro escrito (Arenas ms).

A principios del siglo XIX, el explorador y prolífico escritor Félix de Azara también mencionó a esta planta en su capítulo sobre los "vegetales silvestres" del Paraguay y del Río de la Plata. Al referirse sobre los árboles que producen gomas y resinas, distinguió claramente aquel que proporciona incienso de otro del cual extraían por incisión "la escelente goma-elemi", sin dar su nombre en guaraní ni otro detalle más (Azara, 1847: 73).

El uso del "ysy" en el pasado estuvo innegablemente difundido en la región, y probablemente también su explotación comercial. Estas afirmaciones cuentan, no obstante, con escasísimos datos concretos. Así, algunos testimonios del siglo XVIII expresan lo siguiente: "En el Paraguay propio se recoge la Isica en tanta abundancia que con ella se pudieran proveer todas las boticas de España" (Sánchez Labrador, 1948: 277-278). En el ámbito rioplatense, según hace constar Montenegro (1945: 63): "Dos diversas Isicas nos trahen del Paraguay, es á saver: blanca y negra". El autor informa con claridad la importación del producto desde Paraguay, donde era asequible, seguramente hasta los lugares donde él ejerció su oficio. Gran parte de su actuación como médico o enfermero la realizó en las misiones jesuíticas del Paraná, en la actual provincia de Misiones, si bien también le tocó actuar -aunque por breve tiempo- en Córdoba, Tucumán, Buenos Aires y Montevideo (Furlong, 1947: 66-68; Martín Martín & Valverde, 1995: 30-31). De ambos textos se deduce que el empleo del "ysy" era conocido y aplicado en el ámbito de las misiones jesuíticas.

Discusión y conclusiones

Interés por P. heptaphyllum en las fuentes bibliográficas: Fue expresado durante los primeros tramos de la historia escrita del Litoral atlántico brasileño y del Río de la Plata, en donde el "ysy" fue un elemento florístico y con valor económico calificado (Pisonis, 1648; Marcgrabi, 1648; Cardim, 1978). Este valor utilitario fue perdiéndose y en consecuencia en las últimas décadas sólo aparece en la literatura especializada de manera episódica. Así, en obras sobre árboles del Paraguay no le dedicaron mayor atención, en tanto que en otros casos ni lo mencionaron (Tortorelli, 1969; Bernardi, 1984, 1985; Ortega Torres et al., 1989; Brack & Weik, 1993). Otrosí ocurre en publicaciones sobre árboles de Sudamérica, que comprende el área de distribución de *P. heptaphyllum*. A manera de ejemplo, puede destacarse el libro de Hueck (1978), obra de permanente consulta y referencia, pero que no menciona siquiera una especie de *Protium* como componente de la flora arbórea

subcontinental. Contrasta esta situación con los primeros escritos sobre la naturaleza y la historia natural rioplatense y del litoral atlántico, donde en la mayoría de los casos no se eludía citar la presencia ni el interés práctico de estas especies de *Protium*. De entre las numerosas obras históricas consultadas, resaltan en primer lugar las notas del padre Cardim (1978), escritas en el siglo XVII. Esta obra es considerada como fundacional en la literatura histórica brasileña y del litoral atlántico. En ella el mencionado autor se refiere a unas ochenta plantas, entre las que privilegia al "ysy", presentándolo con el nombre "igcigca" (Cardim, 1978: 42). Dos obras del siglo XVII influyeron de manera decisiva en la botánica y en la medicina de Brasil y el Río de la Plata, por lo menos hasta el siglo XVIII. Se trata de los escritos de Pisonis (1648) y Marcgrabi (1648). Ambos autores se refirieron específicamente a la "icicariba" y a la resina "icica", y proporcionan probablemente la primera ilustración de ella. Los avatares históricos del "ysy" en el Río de la Plata, desde su popularidad en el pasado al escaso empleo actual, hacen que amerite un tratamiento pormenorizado, el cual se realiza en otro trabajo (Arenas ms.).

Reducidas categorías de uso: La investigación etnobotánica realizada, presentada en este trabajo, puso de manifiesto un conjunto de elementos de juicio que merecen comentarios adicionales. En primer lugar, hay que señalar que durante las encuestas orales y en los registros bibliográficos *P. heptaphyllum* muestra un reducido rubro de aplicaciones: su madera como combustible o como material de baja calidad para construcciones rurales y en carpintería; sus frutos como comestibles, su resina como sucedáneo de incienso y para el calafateo de embarcaciones, y finalmente el rubro medicinal, que constituye el de mayor relevancia, lo cual da motivo para efectuar un tratamiento pormenorizado en este ítem.

Su cualidad comestible: No se recopilieron datos sobre el empleo del fruto del "ysy" como alimento. Sin embargo, se cuenta con la referencia de Gatti (1985: 148) que consigna este uso; si así fuese, este empleo puede que fuese ocasional y estaría apenas circunscrito en las áreas cercanas a su hábitat. Es de señalar, no obstante, que tanto

en el continente americano como en otras partes del mundo donde habitan burseráceas se conocen especies que dan frutos y semillas comestibles (Bois, 1928: 99-100; Kunkel, 1983). En Sudamérica, en especial en Colombia, el consumo de *P. heptaphyllum*, y otras afines, está documentado (Pérez Arbeláez, 1956: 244; Duke, 1970: 363), lo mismo que en Bolivia (Bourdy, 1999: 405; Mostacedo & Uslar, 1999: 215) y en Brasil (Braga, 1976: 31; Reitz et al., 1983: 64; Corrêa, 1984: 83). Lévi-Strauss (1950: 466, 482) menciona una bebida preparada con frutos de *P. heptaphyllum* en los trópicos de Sudamérica, sin especificar entre cuales grupos indígenas le dan este empleo. Queda pues manifiesto su potencial valor alimenticio en Paraguay, aunque siendo su estadio de sazón en verano, la competencia con otros acreditados frutos estacionales no le habría dado muchas posibilidades para imponerse.

La resina vinculada con instrumentos musicales: Su aplicación como sustituto de la colofonia, para frotar la cinta de crin del arco de cordófonos, probablemente debe interpretarse en dos sentidos. Por un lado –como resina– cuyo fin es dar adherencia a la cinta de crines, de manera que las cuerdas vibren y suenen de modo eficiente, y por el otro, para propiciar el sonido, más allá de una propiedad puramente técnica. Esta última finalidad interesa particularmente por sus connotaciones folklóricas. Un informante manifestó, según se vio en los resultados, que servían para "limpiar" las cuerdas del arpa y la guitarra (nótese, no es el arco, son las propias cuerdas) y aclaraba que era para que la música sea "finita", es decir, que el sonido surja afinado, adecuado al gusto de la audiencia. Estos problemas no serán resueltos sino mediante una investigación etnomusicológica, finalidad que rebalsa los fines de este artículo. No obstante, no se pasará por alto aquí, que en sociedades cercanas al área estudiada se ha relevado el empleo de plantas que sirven para frotar y así "curar" instrumentos, o para mascar y "mejorar" la voz del cantante. Estas "terapias", aplicadas tanto en el instrumento como en el ejecutante, suelen estar destinadas a persuadir, encantar o emocionar a quien escuche la melodía, más allá de las cualidades intrínsecas del instrumento o del arte del intérprete (Chase Sardi, 1977: 202, 206; Martínez Crovetto, 1980: 449-450, 452; Arenas, 1987: 285, 287).

Su papel en la farmacopea: En cuanto a su desempeño como medicamento, éste constituye un variado pero acotado repertorio de propiedades curativas que se detalla en la Tabla 1. En ella se presenta la comparación de los resultados obtenidos mediante la encuesta oral y bibliográfica. En esta síntesis se observan las coincidencias, así como los datos nuevos aportados por este trabajo. Los usos registrados a través de la bibliografía y mediante la recopilación directa alcanzan un total de 34 categorías de dolencias tratadas. La extraída de la bibliografía abarca 13 categorías, mientras que la encuesta consignó un total de 28 ítems. Las categorías medicinales registradas en la bibliografía coinciden en 8 casos con la encuesta y difieren en un total de 6 elementos.

Una de las dificultades que se presenta para quien investiga tópicos de etnomedicina es delimitar y traducir al lenguaje de la ciencia la dolencia referida por el informante o usuario. Esto se manifiesta en la vaguedad que expresan categorías lexicales vernáculas como son "dolor de oído" y "parálisis facial". Es difícil saber si realmente estas expresiones equivaldrían a los resultados de un diagnóstico clínico, o si cada una de estas denominaciones no comprenden más dolencias. Comparando las cualidades registradas durante este trabajo y las consignadas por la bibliografía, surgen expresiones que pueden abarcar idénticas aplicaciones pero que en los datos reunidos no eran suficientemente claros como para equipararlos. Tal es el caso del empleo para "afecciones cutáneas", no registrado en esta investigación pero que menciona la bibliografía. Esta propiedad podría englobar también a otra categoría de uso, como "cicatrizante", registrado en esta investigación para las picaduras de la "ura" y citada en la bibliografía sin ninguna aclaración. Términos tales como "tónico" o "depurativo", citados por la bibliografía, resultan de difícil interpretación. El empleo como "antirreumático", "para dolores musculares" o "artritis", probablemente puedan confluir en una sola categoría de uso. Situación parecida se plantea cuando se expresa "aparato respiratorio" y luego se mencionan en particular "asma", "bronquitis" o "expectorante". Por este motivo, en este trabajo se tomó la decisión de anotar la cualidad tal cual como fue expresada por sus usuarios y por la literatura revisada.

Tabla 1
Aplicaciones del "ysy" según datos genuinos y fuentes bibliográficas

Dolencia/ Indicación	Datos propios	Datos Bibliográficos	Referencia
Aire/viento	+		
Afecciones cutáneas		+	Michalowski, 1955: 14; Teague, 1965: 11; López, 1996: 57, 104
Analgésico	+	+	Galluppi, 1943: 18
Anticatarral	+		
Antifebril	+		
Antirreumático	+	+	Pérez Maricevich, 1972: 72; González Torres, 1980a: 408; Gatti, 1985: 148; López, 1996: 57
Aparato respiratorio	+	+	Basualdo et al., 1997: 28; Basualdo & Soria Rey, 2002: 201; Basualdo et al., 2003: 14
Artritis	+		
Asma	+		
Astringente	+	+	Gatti, 1985: 148; López, 1996: 104
Bronquitis	+	+	Basualdo & Soria, 1996: 207
Cicatrizante	+	+	Bertoni, 1927: 155; Pérez Maricevich, 1972: 72
Depurativa		+	Gatti, 1985: 148; López, 1996: 104
Desinfectante		+	Bertoni, 1927: 155; González Torres, 1991: 108; López, 1996: 57
Dolores estomacales		+	Basualdo & Soria Rey, 2002: 201
Dolores musculares	+		
Estrabismo	+		
Expectorante	+		
Fracturas	+		
Gases intestinales	+		
Golpes	+		
Hernia umbilical	+		
Laxante	+		
Mareos	+		
Miasis cutánea	+	+	Basualdo & Soria Rey, 2002: 201
Neuralgias		+	Galluppi, 1943: 18
Odontalgias	+	+	Pérez Maricevich, 1972: 72; Gatti, 1985: 148
Otalgia	+		
Parálisis facial	+		
Pulmonía	+		
Rubefaciente	+		
Sedante nervioso	+		
Tónico		+	Gatti, 1985: 148
Tortícolis	+		

En cuanto a las indicaciones medicinales recabadas en las entrevistas, hay que subrayar que durante esta investigación hubo absoluto consenso en cuanto a su empleo para tratar la dolencia de carácter genérico denominada "yvytu", concepto que se traduce como "aire, viento/ golpe de aire". Esta categoría, sin em-

bargo, no fue mencionada por ninguna de las fuentes bibliográficas citadas en la Tabla 1. He aquí un concepto que representa uno de los ejes preeminentes de la medicina popular del Paraguay, que se puede relacionar con un esquema identificado a lo largo de toda Hispanoamérica como el síndrome "cálido-fresco". Este fenómeno-

no fue abordado por numerosos estudios en el continente (Foster, 1953; Currier, 1966; Goldwater, 1983; Queiroz, 1984; Scarpa, 2004), que también abarcó Paraguay (Service & Service, 1954; Cadogan, 1957b;). Este síndrome conforma una teoría sobre la enfermedad y su curación. Proviene de la medicina imperante en España durante los siglos XVI y XVII, la cual llegó a América durante la Conquista y sufrió un conjunto de reelaboraciones. En este sistema médico se considera que el estado ideal de salud se da en el equilibrio entre lo "caliente"/"frío" y lo "seco"/"húmedo". Su disrupción produce una dolencia y para restituir la salud se recurre a un tratamiento que aporta la cualidad en detrimento. Siguiendo este esquema conceptual, las resinas eran consideradas "calientes", y se empleaban para remediar alteraciones del organismo producidas por "causas frías" (por ejemplo catarros o dolores de cabeza) y para aplacar el dolor mediante aplicaciones locales en forma de ungüentos o de emplastos. Según se pudo ver en los resultados de las encuestas emprendidas en esta investigación, estos conceptos se reproducen con absoluta continuidad hasta nuestros días. González Torres (1980b: 167-168) enumera la etiología de las dolencias, tanto aquellas debidas al "frío, aire, enfriamiento" como las provenientes del "calor o calentamiento" en la medicina popular paraguaya. Sin embargo, este "aire" no debe confundirse con otro concepto galénico -que aún prevalecía en la medicina del Renacimiento español, y también llegó a América- según el cual las enfermedades devienen debido a una corrupción o infección del aire. Por tal razón, el modo de prevención y curación de la medicina galénica indicaba fumigaciones (Pardo Tomás & López Terrada, 1993: 204-205). En ningún caso los datos reunidos durante esta investigación indicaron empleos del "ysy" en sahumeros terapéuticos, lo cual muestra que su aplicación se basa en la propiedad de restituir calor al cuerpo que lo perdió y necesita equilibrar el desbalance producido.

No obstante, el empleo del "ysy" como sahumero, consignado en los resultados, difiere completamente de los sahumeros terapéuticos mencionados. El "humo" producido con la resina de "ysy" junto con yerba y azúcar, están destinados a "limpiar" y sirven para "las buenas

ondas" según se describió; es decir, sirve para contraponer maleficios o maldades. Si bien no se recogió ningún dato sobre este uso del "ysy" en Paraguay, no hay que descartarlo. En efecto, el empleo de plantas aromáticas junto con otros ingredientes con olor penetrante (azúcar, incienso, mirra, azufre y benjuí, especialmente) está completamente difundido en el pueblo y sirve para alejar males y maleficios. Con la proliferación de rituales afrobrasileños a partir de fines de los 60, el stock de productos y negocios vinculados con estas prácticas ha proliferado de manera ostensible en Paraguay.

Sobre el carácter "caliente" (= aku) del "ysy" las referencias históricas y actuales son coincidentes. Es notable que al momento de realizar las encuestas, la primera cualidad que expresaban los entrevistados -con grave expresión- fue la sentencia "pohã aku" (= remedio caliente), con la implícita idea de usarlo con cuidado y del amplio sector de dolencias que se prescribe por esta cualidad. Su propiedad rubefaciente produce en quienes se lo aplican una sensación de "calor". Sobre este rasgo, los escritos antiguos destacan que es caliente hasta el tercer grado, y por tal razón su uso es recomendado para los males internos originados principalmente de frío (Sánchez Labrador, 1948: 278). La gradación en el valor del "calor" ya fue adoptada en el Río de la Plata en las prácticas médicas durante el período de dominación hispana. Así lo expresa el hermano Montenegro en su código del siglo XVIII, quien revela que estos conceptos se fundamentan en los médicos del pasado -Dioscórides, Mathiolo y Laguna-, y señala la mencionada cualidad: "en tercero grado dícese ser caliente la medicina que calienta con gran ardor sensible; pero de suerte que sea tolerable, como es el ají silvestre ó campechino, que de suerte caliente y enciende, que es tolerable y no es en extremo"; aclara luego el que corresponde al cuarto grado, el más elevado, indicando que éste "abraza, que apenas es sufrible y que levanta ampollas á la parte á donde se aplicó" (Montenegro, 1945: 14-15).

Vinculado con el concepto "viento/aire" se da una de las dolencias para la que el "ysy" se privilegia: la hernia umbilical o "puru'ã vytytu" (= viento, aire en el ombligo). González Torres (1997: 33) especifica la afección de la siguiente

manera: "Ombligo de viento. Muchos gases en el vientre del niño y ombligo saliente". En concreto, la hernia umbilical se interpreta que se debe a que el ombligo está insuflado de "aire". Carvalho Neto (1961: 258-258) describe la etiología y la terapéutica de la dolencia en el folklore paraguayo. Ésta se considera producto del descuido de la madre, quien lo cobija al bebé con un trapo sucio o mojado, pero también se culpa a la partera, quien no sujeta correctamente el ombligo luego del corte. De ahí resulta que el ombligo se hincha, se engrosa, se llena de viento. Sólo una curandera podrá curarle mediante la conjunción de un tratamiento en contexto religioso y la aplicación de ciertos remedios, todos ellos de prosapia "caliente". El mencionado autor no refiere el uso de "ysy" en este tratamiento en particular, pero las recetas son de notable parecido a las indicadas en este trabajo.

En la exposición de los resultados también se consignaron algunas recetas de las que toma parte el "ysy". Las recetas o preparados medicamentosos de la medicina popular paraguaya se caracterizan por contener un variado espectro de productos de origen vegetal, animal, minerales y productos patentados (sulfatiazol, aspirina, etc.), así como elementos propios del ámbito religioso, como es por ejemplo, el agregado de agua bendita. En testimonios recogidos se indicó que la finalidad de unir varios productos tiene varias finalidades: a) reforzar la eficacia del medicamento principal, b) conseguir la actuación de todos los ingredientes en conjunto o c) prever que uno o más de entre ellos sea eficaz. Pero el rasgo de mayor interés de estas recetas se denota en la mezcla de productos que responden a los principios opuestos "fríos/frescos" y "calientes"; tal es la receta número 3. El escaso conocimiento que se tiene sobre aspectos teóricos de la medicina popular paraguaya, nos impide por el momento tener una idea certera sobre la razón de esta combinación. Parecería que la respuesta tendría que ver con la intención de moderar el efecto de cada uno de ellos, o a la presencia de criterios homeopáticos como sugiere Scarpa (2004: 17-18) entre los criollos del Chaco argentino.

Como sucede habitualmente en la medicina popular en Hispanoamérica, la presencia del ritual cristiano está presente en el folklore mé-

dico paraguayo. Aplicando simultáneamente elementos naturales junto con procedimientos que se inscriben en la vertiente religiosa se pretende lograr una eficacia mayor del producto mediante la potencia lograda a través del ritual. Esto se da en varios casos relevados durante esta investigación, como ocurre cuando se aplica el producto en "forma de cruz" (véase receta 1) o recurriendo a la numerología potente (tres, cinco, siete, nueve). No se relevaron oraciones o rituales específicos durante estas encuestas, aunque sí hay que señalar que tanto en el ceremonial personal o en el oficiado por los especialistas vernáculos, distintos elementos cristianos lo acompañan en forma habitual (Cadogan, 1957b: 5-27; González Torres, 1980b: 174-175; Martínez, 1981: 64-68).

Más allá del conjunto de usos relevado, se observa que el "ysy" no representa una panacea ni una planta medicinal versátil, que se hubiera prestado a través del tiempo a reelaboraciones conceptuales según las circunstanciales demandas nosológicas del mercado. Es decir, el "ysy" no se convirtió repentinamente en un artículo que se prestara para tratar dolencias que la modernidad colocó en primer lugar como son la hipertensión, el colesterol, la diabetes, el cáncer, el estrés, el insomnio, la depresión, el sida, etc. Tampoco cobró repentino valor de "remedio milagroso", ante coyunturas extraordinarias. Esta situación suele ocurrir con frecuencia en medicina popular, ante la aparición de graves enfermedades, como son focos epidémicos (dengue, hepatitis, meningitis, cólera, etc.). En estas circunstancias los practicantes de medicina popular suelen encontrar rápida respuesta para intentar tratar estos males, y los mercados herboristeriles ofrecen prestamente medicamentos para intentar la cura de estas enfermedades. Para estos casos de excepción el "ysy" no fue requerido ni resultó funcional. Su ámbito de acción está estrictamente delimitado.

Características del envoltorio: En lo que concierne al estuche que contiene la resina de "ysy", hay que destacar que las coberturas preparadas con partes provenientes de vegetales (hojas y corteza principalmente) representan un importante capítulo de la etnobotánica. Sin ninguna duda, esta materia prima fue hasta no hace tanto tiempo

atrás el recurso habitual y único usado para envoltorios en áreas rurales y selváticas. Este tema ha sido escasamente explorado en Sudamérica, pero existe una valiosa contribución sobre este asunto, la cual se debe a Díaz Piedrahita (1981). Las figuras 10 y 11 consignadas en dicha obra son de gran similitud con el envoltorio del "ysy" que se vende en Paraguay (Fig. 2 A). Se hallaron escasas referencias sobre envoltorios de este tipo entre los guaraníes, pero es digno señalar que la ilustración que presenta Métraux (1929: 483, fig. 139) para los chiriguano del pedemonte andino boliviano. Éste presenta notable similitud con el objeto que se describe en este trabajo. La pieza dibujada en la monografía de Métraux corresponde a un estuche en el que guardaban dichos nativos la pasta colorante extraída del "urucú" (*Bixa orellana* L., Bixaceae). Cabe agregar que el empleo de envoltorios confeccionados con piezas vegetales va perdiéndose entre las distintas sociedades del ámbito rural en todo el mundo, siendo sustituidos preferentemente por material plástico. Por tanto, el envoltorio del "ysy" paraguayo constituye la supervivencia de una modalidad utilitaria arcaica heredada por la población rural de este país.

Conocimientos sobre fisiología: Del material de campo recogido surge una vertiente del conocimiento muy poco explorada por la etnobotánica en general y en especial en la local: el de la percepción vernácula de la fisiología de las plantas. Los informantes proporcionaron datos que hacen vislumbrar campos sapienciales que merecen estudios de mayor profundidad, para los que se deberían considerar un mayor número de árboles y plantas de la región.

Situación actual del "ysy": La declinación del empleo del "ysy" en la región estudiada se hace particularmente notoria en los últimos años. Esto se observa especialmente en los puestos de ventas en mercados urbanos, donde el material es escaso o falta, así como por el desconocimiento de sus propiedades entre quienes lo expenden. Esta situación puede atribuirse a varias causas. En primer término, a la destrucción de las masas arbóreas que constituyeron la selva del Paraguay Oriental, lo cual incide en que el "ysy" hoy en día haya disminuido en su área natural. Otro factor importante que se impone

para decidir el uso de un medicamento es que en nuestros días las dolencias para las que se indican pueden ser tratadas con medicamentos comercializados patentados accesibles y también acreditados entre el pueblo; estos productos se expenden en los mismos mercados o sitios donde se consigue el "ysy" y suelen ser de venta libre (o bajo receta médica, pero que se venden libremente). Se trata de pastillas, gotas, jarabes, pomadas, ungüentos, lociones, etc., que sustituyen con todo éxito las aplicaciones adjudicadas al "ysy". Dichos medicamentos actúan como calmantes, antiinflamatorios, antirreumáticos, para otalgias u odontalgias, etc. También se debe subrayar que debido a la escasez de la materia prima el precio del "ysy" se elevó, por lo cual es equiparable al de los productos patentados, o es aún mayor. Si se le suma a lo anterior que su preparación y empleo insume más trabajo que aplicarse directamente una pomada, no se duda en preferir el medicamento elaborado industrialmente. Otro factor distorsionante, que sin duda incide en la medicina tradicional paraguaya, es un fenómeno que se observa en distintas partes del mundo: un proceso de descalabro interno a raíz de la masificación de las informaciones sobre fitoterapia. Entre otras causas, esta situación se da por la influencia de la prensa escrita, los libros divulgativos sobre el tema, programas radiales o televisivos sobre medicinas alternativas o por la proliferación de asociaciones o emprendimientos privados que auspician otras modalidades de curación o terapias. Así las medicinas folks tradicionales se ven invadidas por variadas prácticas y por el empleo de plantas foráneas, muchas de ellas cultivadas, otras ruderales, otras adquiridas en herboristerías, sobre las que reciben los usuarios amplia información. El "ysy" sin duda sería uno de los candidatos a perder progresivamente su relevancia como resultado de las situaciones planteadas en este punto.

Sin embargo, en oposición a las causas que inciden negativamente, hay que considerar el colectivo que prefiere un producto natural a cualquier producto de "fabrica" en materia de medicamentos, considerando lo provisto por la naturaleza como potencialmente beneficioso. Este hecho es señalado también por Degen et al. (2005: 12), quienes destacan la firme adhesión de los usua-

rios de plantas medicinales, y hacen ver cierta temeridad en su actitud de minimizar riesgos. Esta convicción, no obstante, es una razón que asegura su empleo hasta nuestros días. Pero sin ninguna duda, es la cualidad intrínseca "caliente" del "ysy" la que hizo que permaneciera incólume hasta nuestros días pese a los avatares y las reelaboraciones propias de la medicina popular. Mientras el arcaico concepto de la oposición frío/cálido persista en el ideario del pueblo, tanto el "ysy" como otros medicamentos con estos atributos persistirán y serán usados por la gente. Así, si le llegara al "ysy" el ocaso en su empleo, ya sea por perder prestigio como medicamento o por menguar su presencia en los bosques del Paraguay, esto se deberá a la completa transculturación del pueblo, al abandono de su empleo como planta que da "calor" y/o porque se convirtió en especie relictual en la naturaleza del país.

Agradecimientos

Expreso mi gratitud a las personas e instituciones que me proporcionaron su ayuda y estímulo durante la preparación de este trabajo. En primer lugar a todos aquellos que me brindaron informaciones y datos que enriquecieron esta recopilación. Durante los trabajos de colecta del material de campo conté en numerosas oportunidades con la entusiasta compañía y con los consejos de mi amiga y colega Eugenia Bordas, de Asunción del Paraguay. Igualmente, mi entrañable amigo Aurelio Schinini fue una fuente de permanente consulta para diversas temáticas referidas al Paraguay. Douglas Daly tuvo la amabilidad de enviarme fotocopias de porciones de su tesis, y me proporcionó informaciones útiles sobre el estatus de varias especies Neotropicales. Distintos herbarios e instituciones me dieron acceso a sus colecciones y fondos bibliográficos con generosidad (BA, BACP, BAF, CTES, FCQ, SCP, SI). Mariana Valente compuso la lámina con fotografías y Eugenia Suárez preparó el mapa. Debo a Gustavo Scarpa y a Eugenia Suárez la lectura del manuscrito así como valiosas observaciones. El CONICET, mediante su sostén económico hizo posible la realización de este trabajo a lo largo de estos años. Por fin, a dos revisores anónimos que brindaron ideas que sirvieron para mejorar este trabajo.

Referencias bibliográficas

- Amat, A. G. & M. E. Yajía. 1991. Plantas medicinales y etnofarmacología en la Provincia de Misiones (Argentina). *Acta Farm. Bonaerense* 10 (3): 153-159.
- Amat, A. G. & M. E. Yajía. 2000. Plantas vasculares utilizadas en la fitoterapia popular de la Provincia de Misiones (Argentina), en A. G. Amat (ed.). *Farmacobotánica y Farmacognosia en Argentina 1980-1998*, pp. 119-152. Ediciones Científicas Argentinas (ECA), La Plata.
- Angely, J. 1965. *Flora analítica do Paraná*. Coleção Saint-Hilaire 7, Ed. Phytton, São Paulo.
- Arenas, P. 1987. Medicine and magic among the Maká Indians of the Paraguayan Chaco. *J. Ethno-pharmacol.* 21 (3): 279-295.
- Arenas, P. Ms. El "ysy" (*Protium heptaphyllum*, Burseraceae): Historia natural y conocimiento vernáculo en países del Río de la Plata.
- Aublet, F. 1775. *Histoire des plantes de la Guiane Française*, Vol. I, P. F. Didot, Paris.
- Azara, F. de. 1847. *Descripción é historia del Paraguay y del Río de la Plata*. Vol. I, Imprenta de Sanchiz, Madrid.
- Backes, A. & M. Nardino. 2004. *Nomes populares e científicos de plantas do Rio Grande do Sul*. Editora Unisinos, 2ª edic., São Leopoldo.
- Basualdo, I. & N. Soria. 1996. Farmacopea herbolaria paraguaya: especies de la medicina folklórica utilizadas para combatir enfermedades del aparato respiratorio (Parte I). *Rojasiana* 3 (2): 197-238.
- Basualdo, I. & N. Soria Rey. 2002. Etnobotánica de los pa'î tavyterã. *Suplemento Antropológico, Universidad Católica de Asunción* 37 (1): 173- 271.
- Basualdo, I., N. Soria Rey, S. Keel & N. Rivarola. 1997. *Recursos fitogenéticos. Parque Nacional Cerro Corá - Amambay. Plantas útiles*. DPNUS, Facultad de Ciencias Químicas, The Nature Conservancy, Asunción.
- Basualdo, I., N. Soria, M. Ortíz & R. Degen. 2003. Uso medicinal de plantas comercializadas en los mercados de Asunción y Gran Asunción, Paraguay. *Revista Soc. Ci. Paraguay* 14 (1): 5-22.
- Bernardi, L. 1984. Contribución a la dendrología paraguaya. Primera parte. *Boissiera* 35: I-XIV+1-341.
- Bernardi, L. 1985. Contribución a la dendrología paraguaya. Segunda parte. *Boissiera* 37: 5-295.
- Bertoni, M. S. 1927. *La civilización guaraní. Parte III*. Etnografía: conocimientos. La higiene guaraní, la medicina guaraní. Imprenta y Edición "Ex Silvis". Puerto Bertoni, Alto Paraná (Paraguay).
- Boelcke, O. 1986. *Plantas vasculares de la Argentina nativas y exóticas*. Editorial Hemisferio Sur, Buenos Aires.
- Bois, D. 1928. *Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges. Histoire, utilisation, culture. Phanérogames fruitières. Volume II*. Éditeur P. Lechevalier, Paris.
- Brack, W. & J. H. Weik. 1993. *El bosque nativo del Paraguay. Riqueza subestimada*. Proyecto de Planificación del Uso de la Tierra (DGP/MAG-GTZ), Serie N° 15, Asunción.
- Braga, R. 1976. *Plantas do Nordeste, especialmente do Ceará*. Escola Superior de Agricultura de Mossoró. 3ª Edição Comemorativa ao II Congresso Brasileiro de Florestas Tropicais, Mossoró.

- Bourdy, G. (Coord.). 1999. *Tacana. Conozcan nuestros árboles, nuestras hierbas*. Editores: UMSA, CIPTA, IRD, FONAMA, EIA. La Paz.
- Cadogan, L. 1949. Síntesis de la medicina racional y mística mbyá-guaraní. *América Indígena* 9 (1): 21-35.
- Cadogan, L. 1957a. *Breve contribución al estudio de la nomenclatura guaraní en botánica*. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Boletín N° 194. Asunción.
- Cadogan, L. 1957b. *Apuntes de Medicina popular guaireña*. Publicación del Centro de Estudios Antropológicos del Paraguay (CEAP), Asunción.
- Cadogan, L. 1972. Ta-ny puku. Aportes a la etnobotánica guaraní de algunas especies arbóreas del Paraguay Oriental. Suplemento Antropológico, *Universidad Católica de Asunción* 7 (1-2): 7-59.
- Cadogan, L. 1992a. Ayvu rapyta. Textos míticos de los mbyá-guaraní del Guairá. Biblioteca Paraguaya de Antropología 16, Asunción.
- Cadogan, L. 1992b. *Diccionario mbyá-guaraní castellano*. Biblioteca Paraguaya de Antropología 17, Asunción.
- Cardim, F. 1978. *Tratados da terra e gente do Brasil*. Introdução e notas de B. Caetano, C. de Abreu & R. Garcia. Companhia Editora Nacional, São Paulo.
- Carvalho Neto, P. de 1961. *Folklore del Paraguay* (Sistemática analítica). Editorial Universitaria, Quito.
- Chase Sardi, M. 1977. El uso mágico-religioso y medicinal de algunas solanáceas en la cultura nivaklé. Simposio Internazionale sulla Medicina Indígena dell'America Latina, Roma, 12-16 dicembre 1977, pp. 191-209.
- Chodat, R. & E. Hassler. 1902-1907. Burseraceae, en R. Chodat & E. Hassler (eds.). *Plantae Hasslerianae, soit énumération des plantes récoltées au Paraguay*. Deuxième Partie, pp. 181-182. Extrait du Bulletin de l'Herbier Boissier.
- Corrêa, M. P. 1984. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Vol. I*. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Ministério da Agricultura, Rio de Janeiro.
- Correa Q., J. E. & H. Y. Bernal. 1990. *Especies vegetales promisorias de los países del Convenio Andrés Bello*. Tomo III. SECAB, Bogotá.
- Cuatrecasas, J. 1957. Prima Flora Colombiana 1. Burseraceae. *Webbia* 12: 375-441.
- Cuatrecasas, J. 1961. A new Burseraceae from Santa Catarina. *Sellowia* 13: 261-263.
- Currier, R. I. 1966. The hot-cold syndrome and symbolic balance in Mexican and Spanish-American folk medicine. *Ethnology* 5 (3): 251-263.
- Daly, D. C. 1987. A taxonomic revision of *Protium* (Burseraceae) in Eastern Amazonia and the Guianas. Ph. Dissertation. City University of New York.
- Daly, D. C. 1991. Studies on Neotropical Burseraceae. IV. The unifoliolate species of *Protium* (Burseraceae). *Bol. Mus. Paraense "Emílio Goeldi", N.S., Bot.* 7 (2): 249-262.
- De Siqueira, J. C. 1981. *Utilização popular das plantas do Cerrado*. Edições Loyola, São Paulo.
- Degen, R., N. Soria, M. Ortíz & I. Basualdo. 2005. Problemática de nombres comunes de plantas medicinales comercializadas en Paraguay. *Dominguezia* 21 (1): 11-16.
- Díaz Piedrahita, S. 1981. *Las hojas de las plantas como envoltura de alimentos*. Ediciones CIEC, Bogotá.
- Dobrizhoffer, M. 1967. *Historia de los abipones. I*. Departamento de Historia, Universidad Nacional del Nordeste, Resistencia.
- Duke, J. A. 1970. Ethnobotanical observations on the Chocó indians. *Econ. Bot.* 24(3): 344-366.
- Durán Estragó M. 1995. *San José de Caazapá. Un modelo de reducción franciscana*. Centro de Estudios Antropológicos, Biblioteca Paraguaya de Antropología 24. Asunción.
- Engler, A. 1883. Burseraceae, en A. De Candolle & C. De Candolle. *Monogr. Phan.* 4: 1-169.
- Engler, A. 1931. Burseraceae, en A. Engler & H. Harms. *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 19a: 405-456.
- Fiebrig, C. 1922. Nomenclatura guaraní de vegetales del Paraguay. Actas del XX Congreso Internacional de Americanistas, La Plata, tomo III, pp. 305-329.
- Furlong, G. 1947. *Médicos argentinos durante la dominación hispánica*. Cultura Colonial Argentina VI. Editorial Huarpes, Buenos Aires.
- Foster, G. M. 1953. Relationships between Spanish folk medicine and Spanish-American folk medicine. *J. Amer. Folklore* 6: 201-217.
- Galluppi, A. 1943. *Useful plants of Paraguay*. Folleto Mimeografiado, Asunción.
- Gatti, C. 1985. *Enciclopedia guaraní-castellano de ciencias naturales y conocimientos paraguayos*. Arte Nuevo Editores, Asunción.
- Gatti, C., T. Rojas & A.W. Bertoni. 1947. *Vocabulario guaraní-español para uso médico*. Asunción.
- Goldwater, C. 1983. La médecine traditionnelle en Amérique Latine, pp. 37-50. In: *Médecine Traditionnelle et Couverture des Soins de Santé*, Genève, O.M.S., 335 pp.
- González Torres, D. M. 1980a. *Catálogo de plantas medicinales (y alimenticias y útiles) usadas en Paraguay*. Edición del autor, Asunción.
- González Torres, D. M. 1980b. *Folklore del Paraguay*. Edición del autor, Asunción.
- González Torres, D. M. 1991. *Cultura guaraní*. Edición del autor, Asunción.
- González Torres, D. M. 1997. *Diccionario médico, guaraní-español, español-guaraní*. Edición del autor, Asunción.
- Guasch, A. 1950. El alfabeto guaraní ¿Qué razón preside a una innovación de ciertas letras?. *Bol. Filología* (Montevideo) 6 (43/45): 222-226.
- Guasch, A. 1991. *Diccionario castellano-guaraní y guaraní-castellano sintáctico, fraseológico, ideológico*. Editorial Loyola, Asunción.
- Guber, R. 2005. *El salvaje metropolitano: reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Editorial Paidós, Buenos Aires.
- Guevara, J. P. 1882. *Historia de la conquista del Paraguay, Río de la Plata y Tucumán*. Edición de A. Lamas. Biblioteca del Río de la Plata. Colección de Obras, Documentos y Noticias, Segunda Serie, Tomo Primero, Buenos Aires.
- Hill, A. F. 1965. *Botánica económica. Plantas útiles y productos vegetales*. Ediciones Omega, Barcelona.
- Hoehne, F. C. 1939. *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais*. Graphicars, São Paulo-Rio.

- Howes, F. N. 1949. *Vegetable gums and resins*. Chronica Botanica Company, Waltham, Massachusetts.
- Hueck, K. 1978. *Los bosques de Sudamérica. Ecología, composición e importancia económica*. Ed. Sociedad Alemana de Cooperación Técnica, Ltda. (GTZ), Eschborn.
- Hunziker, A. T. (ed.). 1984. Los géneros de fanerógamas de Argentina. Claves para su identificación. *Bol. Soc. Argent. Bot.* 23 (1-4): I-VIII+11-384.
- Imbesi, A. 1964. *Index plantarum quae in omnium populorum pharmacopoeis sunt adhuc receptae*. Messina.
- Kempff Mercado, N. 1976. *Flora amazónica boliviana*. Academia Nacional de Ciencias de Bolivia, La Paz.
- Kunkel, G. 1983. *Plants for human consumption*. Koeltz Sc. Books, Koenigstein.
- Lévi-Strauss, C. 1950. The use of wild plants in Tropical South America, en J. H. Steward (ed.). *Handbook of South American Indians*, pp. 465-486. Vol. 6. Smithsonian Institution, Washington.
- López, J. A. 1996. *Los árboles medicinales del Paraguay*. Asunción.
- López, J. A., E. L. Little, G. F. Ritz, J. S. Rombold & W. J. Hahn. 2002. *Árboles comunes del Paraguay. Ñande yvyra mata kuera*. Cuerpo de Paz. Colección e Intercambio de Información, Asunción.
- López Piñero, J. M. 1992. Los primeros científicos: Nicolás Monardes y Francisco Hernández, en J. M. López Piñero, J. L. Fresquet Ferrer, M. L. López Terrada & J. Pardo Tomás (eds.). *Medicinas, drogas y alimentos vegetales del Nuevo Mundo*. Textos e imágenes españolas que los introdujeron en Europa, pp. 105-315. Edición Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid.
- Llanque, O. 1993. Burseraceae, en T. J. Killen, García, E. & Beck, S. G. (eds.). *Guía de árboles de Bolivia*, pp.168-174. Herbario Nacional de Bolivia & Missouri Botanical Garden. Quipus, La Paz.
- Marcgrabi, G. 1648. *Historiae rerum Naturalium Brasiliae*. In: *Historia Naturalis Brasiliae*. Lugdun. Batavorum: Apud Franciscum Hackium; et Amstelodami: Apud Lud. Elzevirium.
- Martín Martín, C. & J. L. Valverde. 1995. La farmacia en la América Colonial: el arte de preparar medicamentos. Monográfica. Ciencias de la Salud. Universidad de Granada y Hermandad Farmacéutica Granadina. Granada.
- Martínez, Z. 1981. Normas de comportamiento popular en la religiosidad paraguaya. In: *La religiosidad popular paraguaya. Aproximación a los valores del pueblo*, pp. 51-72. Ediciones Loyola, Asunción.
- Martínez Crovetto, R. 1980. Plantas mágicas de los indios guaraníes de Misiones (República Argentina). In: *La antropología americanista en la actualidad. Homenaje a Raphael Girard*, tomo II, pp. 447-454. Editores Mexicanos Unidos, México.
- Martius, C. F. P. de. 1843. *Systema materiae medicae vegetabilis brasiliensis*. Lipsiae-Vindobonae.
- Métraux, A. 1929. Études sur la civilisation des indiens chiriguano. *Revista del Instituto de Etnología de la Universidad de Tucumán* 1 (2): 295-493.
- Michalowski, M. 1955. *Plantas medicinales del Paraguay*. Ministerio de Agricultura y Ganadería, Servicio de Cooperación Agrícola. Boletín N° 173, Asunción.
- Montenegro, Pedro de. 1945. *Materia médica misionera*. Biblioteca Nacional, Buenos Aires.
- Moreira Filo, H. 1972. Plantas medicinais I. Publicação do Conselho de Ensino e Pesquisas da Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Mostacedo C., B. & Y. Uslar J. 1999. Plantas silvestres con frutos y semillas comestibles del departamento de Santa Cruz, Bolivia: un inventario preliminar. *Revista Soc. Boliviana Bot.* 2: 203-226.
- Müller, F. 1989. *Etnografía de los guaraní del Alto Paraná*. CAEA Editorial, Buenos Aires.
- Müller, F. 1997. Drogas y medicamentos de los guaraní (mbyá, pãí y chiripá) en las regiones orientales de la selva del Paraguay. *Parodiana* 10 (1-2): 197-209.
- Ortega Torres, E., L. Stutz de Ortega & R. Spichiger. 1989. Noventa especies forestales del Paraguay, en R. Spichiger, R. (ed.). *Flora del Paraguay*. Serie especial N° 3. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève & Missouri Botanical Garden.
- Ortiz Mayans, A. 1980. *Nuevo diccionario español-guaraní/guaraní-español*. EUDEBA, Buenos Aires.
- Pardo Tomás, J. & M. L. López Terrada. 1993. Las primeras noticias sobre plantas americanas en las Relaciones de Viajes y Crónicas de Indias (1493-1553). Cuadernos Valencianos de Historia de la Medicina y de la Ciencia XL, Serie A (Monografías), Valencia.
- Parodi, D. 1886. *Notas sobre algunas plantas usuales del Paraguay, de Corrientes y de Misiones*. Imprenta P. Coni, Buenos Aires.
- Penna, M. 1941. *Dicionario brasileiro de plantas medicinais*. Oficinas Graficas de a Noite, Rio de Janeiro.
- Pérez Arbeláez, E. 1956. *Planta útiles de Colombia*. Librería Colombiana, 3ª Edic., Bogotá.
- Pérez Maricevich, B. R. 1972. La medicina empírica en el Paraguay. *Suplemento Antropológico, Universidad Católica de Asunción* 7 (1-2): 61-73.
- Pirani, J. R. 1993. Burseraceae, en R. Spichiger & L. Ramella (eds.). *Flora del Paraguay* 21: 5-15. Conservatoires et Jardin Botaniques de la Ville de Genève & Missouri Botanical Garden.
- Pisonis, G. 1648. De medicina Brasiliensi. In: *Historia Naturalis Brasiliae*. Lugdun. Batavorum: Apud Franciscum Hackium; et Amstelodami: Apud Lud. Elzevirium.
- Pittier, H. 1970. *Manual de las plantas usuales de Venezuela y su suplemento*. Fundación Eugenio Mendoza, Caracas.
- Queiroz, M. S. 1984. Hot and cold classification in traditional Iguape medicine. *Ethnology* 23: 63-72.
- Reitz, R. 1950. Plantas medicinais de Santa Catarina. *Anais Bot. Herb. "Barbosa Rodriguez"* 2: 71-116.
- Reitz, R. 1981. Burseráceas. *Flora Ilustrada Catarinense*. I Parte, Fasc. BURS, 14 pp.
- Reitz, R., R. M. Klein & A. Reis. 1978. Projeto madeira de Santa Catarina. *Sellowia* 28/30: 57.
- Reitz, R., R. M. Klein & A. Reis 1983. Projeto madeira do Rio Grande do Sul. *Sellowia* 34/35: 64.
- Restivo, P. 1893. *Lexicon Hispano-Guaranicum "Vocabulario de la lengua guaraní" inscriptum a Reverendo Patre Jesuita Paulo Restivo secundum vocabularium Antonii Ruiz de Montoya anno 1722....* Stuttgartardiae.

- Ruiz de Montoya, A. 1876. Vocabulario y tesoro de la lengua guaraní, ó más bien tupi. En dos partes: I. Vocabulario español-guaraní (ó tupi). II. Tesoro guaraní (ó tupi)- español. Viena, Paris.
- Sánchez Labrador, J. 1948. La medicina en "El Paraguay Natural" (1771-1776). Exposición comentada del texto original por el Dr. Aníbal Ruíz Moreno. Tucumán.
- Scarpa, G. F. 2004. El síndrome cálido-fresco en la medicina popular criolla del Chaco argentino. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares* 59(2): 5-29.
- Schultes, R. E. & R. F. Raffauf. 1990. *The healing forest. Medicinal and toxic plants of the Northwest Amazonia*. Diocorides Press, Portland.
- Service, E. R. & H. S. Service. 1954. *Tobatí: Paraguayan town*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Spegazzini, C. & C. D. Girola. 1910. Apuntes sobre maderas argentinas. En: *Catálogo descriptivo de las maderas que se exhibieron en la Exposición Internacional de Agricultura*, pp. 321-413. Sociedad Rural Argentina, Buenos Aires.
- Swart, J. J. 1942. A monograph of the genus *Protium* and some allied genera (Burseraceae). *Recueil Trav. Bot. Neerl.* 39: 211-446.
- Teague, G. W. 1965. Plants of Central Paraguay. *Anales Mus. Nac. Montevideo*, 2ª Serie, 7 (4): 1-55.
- Tortorelli, L. A. 1969. Formaciones forestales y maderas del Paraguay. *Bol. Inst. Forest. Latinoamer. Invest.* 23: 3-34.
- Veloso, H. P. & R. M. Klein. 1957. As comunidades e associações vegetais da Mata Pluvial do Sul do Brasil. I. As comunidades do Município de Brusque, Est. Santa Catarina. *Sellowia* 8: 81-235.
- Veloso, H. P. & R. M. Klein. 1959. As comunidades e associações vegetais da Mata Pluvial do Sul do Brasil. II. Dinamismo e fidelidade das espécies em associações do Município de Brusque, Estado de Santa Catarina. *Sellowia* 10: 9-124.
- Von Reis Altschul, S. 1975. *Drugs and foods from little-known plants. Notes in Harvard University Herbaria*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Von Reis Altschul, S. & F. J. Lipp. 1982. *New plant sources of drugs and foods from the New York Botanical Garden Herbarium*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts & London.
- Webber, I. E. 1941. Systematic anatomy of the woods of the "Burseraceae". *Lilloa* 6: 441-465 + IV plates.
- Zuloaga, F. O. & O. Morrone (eds.). 1996. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Gard.* 60: 1-323.

Original recibido el 9 de marzo de 2007;
aceptado el 28 de mayo de 2007.

APÉNDICE I

Material estudiado

PARAGUAY. **Dep. Amambay.** Cerro Corá, Cerro Trebol, Soria 1794, 13-VIII-1987. "N.v. ysy" (FCQ).- **Dep. Concepción.** Paso Horqueta, río Aquidabán, 41 km N de Concepción, Vanni et al. 373, 17-XII-1983. "Medicinal" (CTES).- Naranjatyí, cerca de la antena Antelco, Pérez et al. 1062, 17-XII-1986. "N.v. ysy" (CTES).- **Dep. San Pedro.** Compañía Costa Pucú, entrada de la Granja Dolly, Basualdo 4507, 9-II-1992 (FCQ).- **Dep. Paraguari.** Paraguari, Cerro Chololó, Schinini 13373, 8-IX-1976 (CTES).- Paraguari, Cerro Mbatoví, Soria & Basualdo 2212, 29-IV-1988 (FCQ).- **Dep. Cordillera.** Entre Valenzuela e Itacurubí, Arenas BACP 2581, IV-1981. "N.v. ysy" (BA).- Itacurubí, Arenas 3580, 5-I-1997. "N.v. ysy" (BA).- **Dep. Central.** Asunción, Jardín Botánico, Rojas 330, 9-XII-1948. "Ihsih, Portata ex regione fl. Ypané (Estancia Serrati)" (SCP).- Santísima Trinidad, Jardín Botánico, Arenas 1649, 10-VII-1980. "N.v. ysy" (BA).- Asunción, Mercado de Pettirossi, Schinini 14226, 6-III-1977. "N.v. isy, para el pecho, dice que proviene de Piribebuy" (CTES).

Muestras de la materia médica (estuches con resina)

PARAGUAY. **Dep. Paraguari.** Paraguari, Mercado, Arenas M-BACP 958, XII-1981. "N.v. ysy" (BA).- **Dep. Central.** Itá, Mercado, Arenas M-BACP 965, 19-III-1981. "N.v. ysy" (BA).- Itá, Mercado, Arenas & Bordas M-BACP 1044, 16-VI-1984. "N.v. ysy" (BA).- Itá, Mercado, Arenas M-BACP 1188, VI-1993. "N.v. ysy" (BA).- Asunción, Mercado N° 4, Pettirossi, Arenas M-BACP 917, XII-1979. "N.v. ysy"(BA).- Asunción, Mercado N° 4, Pettirossi, Arenas M-BACP 957, XII-1981, "N.v. ysy" (BA).- Asunción, Mercado N° 4, Pettirossi, Arenas M-BACP 1153, 6-V-1993. "N.v. ysy" (BA).- Asunción, Mercado N° 5, Arenas M-BACP 1238, 30-XII-1996. "N.v. ysy" (BA).- Luque, Mercado, Arenas M-BACP 1301, XII-1998. "N.v. ysy" (BA).

ARGENTINA. **Prov. Formosa.** *Dep. Formosa:* Formosa, Mercado Paraguayo, Arenas M-BACP 1300, VI-1998. "N.v. ysy" (BA).- Formosa, Mercado Paraguayo, Arenas M-BACP 1302, 14-III-2000. "N.v. ysy" (BA).- Formosa, Mercado Paraguayo, Arenas M-BACP 1303, 14-III-2000. "N.v. ysy" (BA).- **Prov. Misiones.** *Dep. Capital:* Posadas, Mercado Paraguayo, Arenas M-BACP 1304, 10-III-2000. "N.v. ysy" (BA).